

GUÍA DE ACTIVIDAD: “Lo Importante que son los Códigos”

Prof. Vicente Araya

# I.- ¿Quién encontró la luz?

A partir del código proporcionado, indica en qué número de línea (luego de pegarlo en IDE Arduino )se encuentra el elemento solicitado y responde si corresponde

1. ¿Cuáles son los pines en los que se encuentra conectado el Trigpin y el Echopin?
2. ¿Cuáles son los pines en los que se encuentran los leds?
3. Identifica que led se encenderá a una distancia menor a 15 cm
4. ¿A qué color corresponde cada led?
5. ¿Qué variable (*letra o palabra que “guarda” y envía un valor que está siendo cuantificado en el momento*) guarda la distancia en el código?

const int trigPin = 9;

const int echoPin = 10;

const int Corto = 3;

const int Medio = 4;

const int Largo = 5;

void setup() {

  pinMode(trigPin, OUTPUT);

  pinMode(echoPin, INPUT);

  pinMode(Corto, OUTPUT);

  pinMode(Medio, OUTPUT);

  pinMode(Largo, OUTPUT);

  Serial.begin(9600);

}

void loop(){

  digitalWrite(trigPin, LOW);

  delayMicroseconds(2);

  digitalWrite(trigPin, HIGH);

  delayMicroseconds(10);

  digitalWrite(trigPin, LOW);

  long duration = pulseIn(echoPin, HIGH);

  float distance = duration \* 0.034 / 2;

  Serial.print("Distancia: ");

  Serial.print(distance);

  Serial.println(" cm");

  if (distance < 15) {

    digitalWrite(Corto, HIGH);

    digitalWrite(Medio, LOW);

    digitalWrite(Largo, LOW);

  } else if (distance >= 15 && distance <= 30) {

    digitalWrite(Corto, LOW);

    digitalWrite(Medio, HIGH);

    digitalWrite(Largo, LOW);

  } else {

    digitalWrite(Corto, LOW);

    digitalWrite(Medio, LOW);

    digitalWrite(Largo, HIGH);

  }

  delay(200);

}

**II.- Si no sabes… Sí toca: Modifica el código**

A partir de la comprensión del código, modifica este para que ahora

1. El color azul esté en el pin 6, el rojo en el 7 y el amarillo en el 8
2. Las luces leds tengan nombres distintos, puedes ser tan creativ@ como desees, aunque cuidado, pues debes modificar su nombre en todo el código
3. La variable que guarda la distancia se llame ahora de otra manera
4. Las luces leds varíen en los primeros 10 cm